



Narrativas sobre a implantação da informática educativa: trajetórias de mulheres que transformaram uma rede

Narratives on the implementation of educational computing: journeys of women who transformed a network

Paulo Antonio Pasqual Júnior
Stéfani Valmini
Eliana Rela
Universidade de Caxias do Sul
Caxias do Sul-Brasil

Resumo

Este estudo analisa a participação de professoras da Educação Básica na implementação da informática educativa na Rede Municipal de Ensino de Caxias do Sul entre os anos de 1980 e 2012, destacando os desafios enfrentados por elas. Utilizando pesquisa documental e história oral, e tendo a análise textual discursiva como método de análise, esta pesquisa se insere na temática “História das Mulheres” fundamentando-se na História Cultural. Os resultados revelam uma narrativa que evidencia o papel central dessas educadoras na criação de uma rede de apoio voltada para a inovação pedagógica e na expansão das possibilidades educacionais locais.

Palavras-chave: História; Mulheres na educação; Cidadania digital.

Abstract

This study analyzes the participation of female Basic Education teachers in the implementation of educational computing within the Municipal Education Network of Caxias do Sul between 1980 and 2012, highlighting the challenges they faced. Drawing on documentary research and oral history, and using discursive textual analysis as its analytical method, this research is situated within the field of "Women's History" and is grounded in Cultural History. The findings reveal a narrative that underscores the central role these educators played in creating a support network focused on pedagogical innovation and in expanding local educational opportunities.

Keywords: History; Women in Education; Digital Citizenship.

Narrativas sobre a implantação da informática educativa: trajetórias de mulheres que transformaram uma rede

Primeiras Palavras

Veja, em 1986 aceitei o ofício-convite para a especialização, ninguém queria o curso, eu sentia que aquilo seria importante para mim e para os alunos. Mas, para cursar a especialização, tive alguns entraves, era professora nomeada à noite. Durante o dia eu trabalhava no cartório até às 16h e, assim, corria para rodoviária rumo a Porto Alegre, o curso iniciava às 18h30min, retornava à Caxias do Sul chegando em casa à meia-noite. Recebida por uma mãe que fechava a porta, pois não aceitava. Segundo ela, eu estava me matando de trabalhar, porque dizia que eu tinha que arrumar um marido e não um diploma (Luciano, 2023).

Iniciamos este artigo com o trecho, extraído dos documentos de campo da pesquisa realizada em 2023, cuja temática foi a História da Informática Educativa na Rede Municipal de Ensino da Cidade de Caxias do Sul – RS. Para além do enfoque original, este trecho nos convida a refletir sobre os desafios que as mulheres enfrentavam ao buscar formação superior, pós-graduação e, conseqüentemente, a atuação em uma profissão correspondente.

O excerto revela uma rotina exaustiva e a busca pelo conhecimento, mas também a falta de apoio familiar para uma mulher que, “em vez de encontrar um marido”, buscava o conhecimento. Nesse contexto, começamos uma reflexão acerca dos desafios enfrentados pelas mulheres que implantaram a Informática Educativa na Rede Municipal de Ensino da cidade de Caxias do Sul, um município de tradições conservadoras, polo industrial e econômico, principalmente no setor metalúrgico, situado na Serra Gaúcha, no Rio Grande do Sul.

Neste artigo, discutimos a trajetória das mulheres relacionadas à informática educativa. Assim, nos perguntamos: quais foram os desafios enfrentados pelas professoras, na implantação da informática educativa entre os anos de 1980 e 2012. Dessa forma, buscamos analisar o contexto histórico da implantação da informática educativa na rede, investigar os percursos formativos e profissionais das mulheres envolvidas nesse processo e identificar os desafios enfrentados por essas educadoras em um campo historicamente masculinizado.

O termo “narrativas”, presente no título, é tomado do pensamento de Certeau (1982), para expressar um modo de esquecimento na história, ou seja, um registro de

ausências. O historiador nos faz refletir em uma forma de interpretação que é tecida na escrita, a fim de configurar, dar sentido ao não dito e ao objeto do esquecimento.

A palavra “trajetórias” é aqui tomada da metodologia de história oral, na qual pode ser entendida como uma categoria de pesquisa qualitativa que, no momento da análise, prioriza a singularidade. Delgado (2009) coloca que as histórias de vida são fontes essenciais no entendimento de ambientes, mentalidades de época, modos de vida e costumes diversos.

Sob outra perspectiva, este artigo também constitui uma narrativa possível da história da informática educativa e tem o papel de nos lembrar que essa trajetória começou há décadas. Hoje, conceitos populares nos estudos acadêmicos sobre educação digital, tais como Cidadania Digital ou Letramento Digital, não estariam em foco, se não fosse por um caminho sólido desde a introdução dos primeiros computadores na educação. A perspectiva desse artigo mostra o trabalho de algumas professoras para incluir e dar o direito à educação digital em um tempo de escassez tecnológica nas escolas.

Educação, mulheres e ciência

A presença feminina nos cursos de formação em Ciência da Computação tem sido historicamente limitada, refletindo um cenário mais amplo de exclusão e sub-representação das mulheres em áreas tecnológicas. Esse fenômeno não é isolado e deve ser analisado à luz de uma estrutura social e cultural que reforça a segregação de gênero no ambiente acadêmico e profissional.

Michelle Perrot (2017), em seus estudos sobre as mulheres trabalhadoras, destaca como a divisão sexual do trabalho foi construída historicamente, relegando às mulheres papéis e espaços subordinados. Sua análise oferece uma lente crítica para compreender como a participação feminina em áreas como a Ciência da Computação está enraizada em um contexto histórico de exclusão e marginalização.

Adicionalmente, Morales, Rela e Gasperin (2022), no artigo “É por isso que mulher não deveria fazer engenharia”, analisam os desafios enfrentados por mulheres nesta área, proporcionando paralelos relevantes para a baixa participação feminina na Ciência da Computação regional. A cultura local, marcada por estereótipos de gênero e expectativas tradicionais, molda a experiência das mulheres nesses cursos e perpetua uma dinâmica de exclusão e deslocamento profissional.

Narrativas sobre a implantação da informática educativa: trajetórias de mulheres que transformaram uma rede

Diante desse cenário, questiona-se: a Ciência da Computação tem gênero? Os primeiros cursos surgem na década de 1980, atendendo à crescente demanda das indústrias. Segundo Marcos Casa (2019), em Caxias do Sul, as matrículas iniciais tinham uma participação feminina significativa, contrastando com a realidade atual.

Andreia Malucelli (Silveira, 2018) aponta que, entre as décadas de 1970 e 1980, as mulheres representavam 36% dos profissionais de computação e eram maioria no âmbito acadêmico. Simone Souza (ICMC-USP) observa que, entre os anos 1990 e 2000, houve equilíbrio de gênero nos cursos, corroborando a memória de Casa.

O primeiro Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade de Caxias do Sul (UCS), criado em 1985, teve participação igualitária de gênero, mas essa proporção não se manteve. Na escola TecBrasil (posteriormente FTEC), dados de 2008 mostram que menos de 30% dos alunos eram mulheres (Lista de Frequência, 2008).

Apesar de protagonismos femininos históricos, como por exemplo, a primeira programadora da história, Ada Byron (Lady Lovelace), é cada vez menor o número de mulheres na área de tecnologia, tanto no mercado de trabalho, como nas matrículas no ensino superior. Dados do INEP (2022) revelam que apenas 15,3% das concluintes de graduação nos cursos de Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são mulheres.

Os primeiros computadores chegaram ao Brasil na década de 1960, para fins didáticos, na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), no Instituto Técnico da Aeronáutica (ITA) e na Universidade de São Paulo (USP). Para utilização desses equipamentos, as próprias empresas fabricantes capacitavam e formavam analistas de sistemas e programadores (Jonathan, 2016).

Nos Estados Unidos, Mary Kenneth Keller tornou-se a segunda doutora em Ciência da Computação do país, fundando um departamento exclusivo para mulheres. Além disso, três importantes cientistas negras (Katherine Johnson, Dorothy Vaughan e Mary Jackson) foram essenciais para NASA, história retratada no livro e filme *Estrelas Além do Tempo*.

A História Cultural nos permite investigar contextos negligenciados pela historiografia clássica. A História da Educação, por muito tempo marginalizada, ganha complexidade ao explorar a trajetória das mulheres em um contexto específico.

Ignorar essa perspectiva é negar processos na historiografia. Se a história tradicional buscava elencar heróis e construir identidades sob a ótica de uma história total, a História cultural é a sua própria antítese, uma vez que o Historiador Cultural interpreta seus achados e busca construir uma “versão da história” com base nas suas lentes teóricas e na sua subjetividade (Pasqual Junior, 2023).

Para Chartier (2002), a cultura abrange um conjunto complexo de práticas e de representações, tornando a História Cultural uma abordagem central para entender o passado. Como procedimentos metodológicos utilizou-se a História Oral, segundo Alberti (2005, p. 18),

[...] a história oral é um método de pesquisa (histórica, antropológica, sociológica etc.) que privilegia a realização de entrevistas com pessoas que participaram de, ou testemunharam, acontecimentos, conjunturas, visões de mundo, como forma de se aproximar do objeto de estudo. Como consequência, o método da história oral produz fontes de consulta (as entrevistas) para outros estudos, podendo ser reunidas em um acervo abertoⁱ a pesquisadores.

A partir destes pressupostos, foram entrevistadas 8 professoras que atuaram na Educação na Cidade de Caxias do Sul, seja como parte da Rede Municipal de Educação, seja como influenciadora nesse contexto. Inicialmente foram indicadas as professoras Vera Massa e Rejane Bueno Moré por meio da professora Eliana Rela, historiadora responsável pelo projeto de pesquisa HEDIGI IIⁱ. Na sequência, ambas citaram outras educadoras que passaram a compor o grupo de entrevistadas da pesquisa.

Cada entrevista de história oral foi realizada e gravada, com a autorização prévia de cada uma das partícipes. As entrevistas tiveram entre 40 e 60 minutos. O conjunto de entrevistas transcritas formou um corpus textual que foi analisado com base na metodologia de análise textual discursiva.

As entrevistas ocorreram durante os anos de 2022 e 2023, inicialmente para compor as fontes de coleta de dados do projeto HEDIGI II, bem como para uma tese de doutorado vinculada ao projeto. No processo, uma das categorias emergentes na análise textual discursiva da pesquisa inicial foi a “História das Mulheres”. No entanto, essa categoria não foi aprofundada na pesquisa inicial, pois o recorte temático da pesquisa tinha outro

enfoque. Apesar disso, a emergência dessa categoria nos fez refletir sobre a importância de tratá-la neste artigo.

Cabe destacar que, do ponto de vista metodológico, não havia, a priori, nenhum critério que restringisse as entrevistas exclusivamente a mulheres. A predominância feminina surgiu organicamente, pois apenas mulheres foram indicadas. Essa relação, de categoria emergente, é um dos destaques da metodologia de acordo com Moraes e Galiazzi (2011), pois permite ao pesquisador considerar o que é emergente, ou seja, aquilo que nem sempre se espera encontrar na pesquisa qualitativa.

Primeiros passos de mulheres na informática educativa no município de Caxias do Sul

Como já dito anteriormente, a computação, como muitas das áreas “duras” do conhecimento, foi frequentemente vista como um lugar para os homens. No entanto, algumas mulheres deram importantes passos na cidade de Caxias do Sul para a implementação da Computação, seja nas escolas da educação básica, seja mais tarde nos primeiros cursos de Ciência da Computação das instituições de Ensino Superior.

Nos anos 1980, ter acesso a um computador era a exceção e não a regra. Muitas pessoas talvez se perguntassem qual era o sentido de ter um computador. Naquela época, os computadores, no Brasil, estavam se tornando populares apenas em grandes empresas.

Ao mesmo tempo, as instituições de ensino perceberam a necessidade de formar profissionais qualificados para a chamada “operação de computadores”. Nesse caminho, os computadores começam a aparecer em instituições importantes da cidade, tais como a Universidade de Caxias do Sul e o Senac.

No caminho dessa constante modificação tecnológica, algumas mulheres tiveram papéis fundamentais na implantação dos computadores nas instituições de ensino. Nossa narrativa sobre essas mulheres em destaque tem início em 1982, com Naura Andrade Luciano, estudante do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade de Caxias do Sul. De acordo com as suas memórias, entre 1980 e 1981 ela fez um curso de Cobol, tendo sua primeira experiência com programação, mesmo sem acesso a um computador, o que era comum para a época.

Em 1986, Naura iniciou como professora de programação para um curso similar de Cobol para os alunos na rede estadual e a partir desse momento começou a se movimentar politicamente para a criação de um laboratório de informática na escola Estadual Abramo

Pezzi. É importante ressaltar que este curso também não possuía computadores e os desafios eram gigantescos para a obtenção dessas máquinas.

Em 1988, ela conquistou quatro computadores para montar o primeiro laboratório de informática da rede pública em Caxias do Sul, era empreendedora e estava muito à frente do seu tempo e talvez das mulheres de seu tempo, visto que, como ela mesma fala, o que se esperava das mulheres naquela época, fosse apenas o que a sua própria mãe esperava “que ela arrumasse um marido e ficasse em casa” (Luciano, 2022).

Os relatos das entrevistas nos revelam que havia entre 30 e 35 alunos por turma que utilizavam esses quatro computadores. É importante contextualizar o quão desafiador pode ter sido para uma professora trabalhar com essa estratégia de “revezamento” para o laboratório de informática. Enquanto para os alunos do curso noturno, ensinava-se Cobol, para os alunos da educação básica diurna, usava-se os computadores para ensinar Logo, o que representou uma ruptura no ensino da Informática, em que o computador passava a ser pensado como um recurso epistêmico para a construção do conhecimento.

Sobre a professora Naura, é preciso destacar, em primeiro lugar, o fato de ninguém na rede estadual de Caxias do Sul manifestar o interesse por realizar uma especialização gratuita em Informática na Educação que foi oferecida aos professores.

Outro aspecto importante a destacar é a relação empreendedora dessa mulher, disposta a estudar uma área de que muitos, nem mesmo faziam ideia do que se tratava à época. Além disso, havia um dificultador, o fato de ela não ter concluído sua graduação em matemática. Lembremos, por exemplo, do quanto a educação superior era inacessível neste período, e por mais que houvesse muitas dificuldades, ainda assim, ela, uma mulher de classe média, teve condições para realizar um curso superior, ser professora da rede estadual e realizar uma especialização na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Ser professora da Rede Estadual tinha um significado muito importante nesse período: os professores dessa rede eram vistos como “professoras”, ao passo que os da rede municipal eram as “professorinhas” (Chissini, 2017).

Os dados estatísticos da época nos revelam esses desafios. Ao analisarmos o extrato da população brasileira que tinha acesso ao curso superior e pós-graduação na década de 1980, conforme dados do INEP, em 1980 eram ofertadas 404.814 vagas, havia 1.377.286 matrículas e 226.423 concluintes no ensino superior, considerando instituições públicas e

Narrativas sobre a implantação da informática educativa: trajetórias de mulheres que transformaram uma rede

privadas. Em 2012, o número de vagas ofertadas é 821% maior, com 3.324.407 vagas, as matrículas 5.923.838, representando um aumento de 430%, assim como os concluintes 876.091, um aumento de 386%.

No decorrer desses primeiros avanços, uma nova partícipe chega para contribuir com o trabalho que Naura vinha realizando. Vera Massa, professora de Artes, que também possuía uma experiência com Ciência da Computação em sua cidade natal, Santana do Livramento, fez um curso de programação de computadores que na época chamava-se de “Processamento de Dados”.

Em uma de suas falas, ela relata que o laboratório de informática, montado pela professora Naura, só funcionava no período noturno. Ao assumir os turnos da tarde e noite na escola, ela aproveita os momentos livres para utilizar o laboratório, uma oportunidade, já que, mesmo no início dos anos 1990, eles não estavam presentes em qualquer lugar.

Um ponto importante da contribuição de Vera é destacado quando ela menciona que, por estar nessa escola, e ser professora da terceira série, ela começou a levar os alunos para o laboratório, para fazer as primeiras experiências com a Linguagem Logo. Um dos trechos da entrevista de história oral, nos mostra a força dessa mulher, sua vontade de fazer a diferença e, sobretudo, um olhar inovador a respeito das oportunidades que o computador poderia oferecer a todos os estudantes.

E como era uma linguagem, para mim, nova, e eu tinha um pouco de dificuldade também, foi uma aprendizagem que eu construí junto com eles. Aí eu comecei a trabalhar em alguns momentos com a minha turma. No ano seguinte quando teve troca de horários e tudo mais... eu fui trabalhar com uma turma de alunos da antiga Educação Especial. Que eram alunos que estavam com dificuldades de aprendizagem, aí eles vinham em horário contrário da escola e eu comecei a trabalhar com eles na informática, aplicando então a Linguagem Logo (Massa, 2022).

Para além das inúmeras análises que poderíamos fazer, acerca dos computadores em educação, neste artigo, com o enfoque específico da História das Mulheres, não podemos negar o quanto a Vera demonstra iniciativa de usar esses computadores como um agente transformador da educação. Trata-se de um caminho de protagonismo, em um tempo de muitas resistências à tecnologia.

Além dessas iniciativas, ela criava outros tipos de materiais, os materiais concretos, muitas vezes apoiada pela professora Naura, juntas construíram estratégias e perspectivas diferenciadas para a educação naquele tempo. O protagonismo delas, em meio a tantas metodologias diretivas, abre espaço para uma série de formações, ministradas por elas.

As formações, no âmbito da Rede Municipal de Ensino de Caxias do Sul, iniciaram-se baseadas na relação dessas professoras da rede estadual com o município. Observamos, então, que havia uma parceria, construída e reverberada por essas mulheres para construir oportunidades para todas as pessoas que tivessem interesse em obter formação para o uso dos computadores na educação. Embora soasse como um anacronismo falar em Cidadania Digital naquele tempo, arriscamo-nos a atualizar esta relação para dizer que os esforços dessas professoras, se aproximavam com a busca do direito a todos para o acesso às tecnologias digitais, assim como para o uso coerente e responsável dos computadores na educação. Uma perspectiva que se alia aos movimentos de Cidadania Digital que são contemporâneos ao nosso tempo, uma vez que o conceito “remete às relações humanas fortemente mediadas por tecnologias e comunicações por meio digital, aproximando-se de outros conceitos como sociedade da informação, cibercultura e revolução digital” (CIEB, 2025, s.p.).

Quando voltamos nossos olhares para essas duas figuras, descobrimos que elas adquiriram uma relevância nesta rede e são chamadas para atuar em projetos muito além das escolas do Estado ou do Município. As escolas privadas, vendo sua experiência, as convidam para criar seus laboratórios. Do mesmo modo, surgem parcerias com a Universidade de Caxias do Sul, tendo a professora Naura à frente de uma série de iniciativas, inclusive, no futuro, ela se tornaria professora do curso de Licenciatura em Computação.

Na trajetória de Vera, é importante destacar também uma série de trabalhos voluntários que ela fazia, em tempo livre, em regiões desprivilegiadas e com pessoas à margem. A exemplo, o ensino de informática para adultos e crianças da periferia. Ela mesma menciona o quanto o computador poderia ajudar essas pessoas. Então, podemos ver muitas iniciativas dela enquanto professora, mulher e precursora de muitos movimentos, sejam eles nas redes estadual, municipal, privada ou em outros espaços. A transformação da realidade de muitas pessoas evidencia-se ao analisarmos as práticas dessa personagem dentro dessa história.

Narrativas sobre a implantação da informática educativa: trajetórias de mulheres que transformaram uma rede

Um registro icônico da influência das mulheres desta rede é a foto com Seymour Papert, o pioneiro no campo da informática Educativa, como pode ser percebida na Figura 1.

Figura 1 - Foto com Seymour Papert



Fonte: Acervo pessoal (Massa, 1995).

Na Figura 2, temos ao centro o pesquisador Seymour Papert, ao seu lado esquerdo a professora Naura Luciano, e em segundo plano, a jovem professora Vera Massa. No entrecruzamento das trajetórias dessas mulheres, outras partícipes foram dando corpo à rede, possibilitando paulatinamente a ampliação da informática educativa, ainda muito rudimentar para a época. As trajetórias dessas duas professoras se aproximam com uma terceira personagem; a professora Carla Beatris Valentini, o que ocorre quando ela busca formação junto à gestão do município e se aproxima do trabalho da professora Naura.

A trajetória da professora Carla Beatris Valentini na implementação da informática educativa em Caxias do Sul reflete uma dedicação ímpar à integração da tecnologia no ensino, mesmo em face das numerosas barreiras estruturais e sociais da época. Sua história, tal como a de outras professoras mencionadas anteriormente, evidencia o papel crucial das mulheres na formação de uma base sólida para a inclusão tecnológica nas escolas, particularmente em instituições dedicadas a alunos com necessidades especiais, como a Escola Helen Keller, uma escola para alunos surdos situada na Zona Leste do município de Caxias do Sul.

Carla, movida pela curiosidade e pelo compromisso com a inovação pedagógica, buscou novas formas de integrar a informática na educação. Em 1990 e 1991, durante uma especialização em alfabetização na Unisinos, ela conta que entrou em contato pela primeira

vez com a linguagem Logo. O grande desafio da época era a falta de recursos tecnológicos nas escolas (Valentini, 2023).

A realidade de Carla e suas colegas, que incluía a ausência de computadores até mesmo nas secretarias escolares, espelhava a situação de muitas instituições que ainda não viam a tecnologia como uma prioridade. Como já mencionamos anteriormente, é importante destacar que o uso de computadores nesse período, seja em áreas administrativas, seja em escolas, era a exceção e não a regra.

Com a união de diversos partícipes e a certeza de que a informática na educação era um caminho importante a ser trilhado, a professora Carla mobilizou esforços para a construção de um laboratório de informática na escola em que trabalhava.

Como resultado, conseguiu a criação de um pequeno laboratório improvisado na sala de fonoaudiologia da escola Helen Keller, onde as crianças começaram a ter suas primeiras experiências com informática. A cada nova sessão, Carla via como a informática, mesmo em um contexto tão restrito, podia abrir portas para um novo tipo de aprendizado, particularmente importante para alunos com dificuldades de comunicação.

Além do Logo, ela também explorou o uso do Rádio Pack ⁱⁱ como uma ferramenta de comunicação, algo inovador e desafiador para o momento. Essa iniciativa, embora repleta de dificuldades, como a necessidade de múltiplas pessoas para garantir a operação dos sistemas e a demora nas transmissões, revelou-se uma experiência transformadora para os alunos, que começaram a interagir de maneiras novas e estimulantes.

Inclusive, a própria Carla chegou a subir no telhado da escola para a instalação de uma antena que era necessária para garantir a comunicação dos alunos da escola, com outras da Região Metropolitana de Porto Alegre. Esse momento icônico reforça o quão desafiador foi esse processo e, ao mesmo tempo, demonstra sua determinação em fazer a diferença.

A persistência de Carla finalmente resultou em algum reconhecimento e apoio, mas a jornada foi longa e repleta de desafios. Sua luta para convencer as autoridades municipais a fornecerem computadores e outros recursos tecnológicos para o Helen Keller é emblemática das dificuldades enfrentadas pelas pioneiras da informática educativa. Mesmo quando a secretaria de educação não atendia às suas solicitações, Carla não se deixou abater, continuando a trabalhar de forma independente e buscando alternativas para

Narrativas sobre a implantação da informática educativa: trajetórias de mulheres que transformaram uma rede

garantir que seus alunos tivessem acesso às ferramentas tecnológicas que ela sabia serem fundamentais para o futuro deles. Ela, inclusive, concedeu uma entrevista ao Globo Repórter sobre os avanços tecnológicos na educação, evidenciando a influência do seu trabalho.

Ao refletirmos sobre a trajetória da professora Carla Beatris Valentini, é marcante o quanto sua perseverança contribuiu para a informática educativa em Caxias do Sul, especialmente em um período em que as mulheres enfrentavam tantas barreiras para serem reconhecidas como líderes em áreas consideradas masculinas.

Mulheres na gestão da educação no município

Ao passo que, Naura, Vera e Carla atuaram sem apoio de políticas públicas - em uma época, como mencionado, nem mesmo as áreas administrativas da prefeitura de Caxias do Sul dispunham de computadores -, poucos anos depois surgiram iniciativas públicas voltadas à informática educativa.

No período entre meados dos anos 1980 e meados dos 1990, as escolas com computadores eram ou privadas, ou públicas com financiamento de projetos externos (como é o caso do Abramo Pezzi) ou com financiamentos privados e doações.

Foi nesse contexto que a atuação de outras mulheres, principalmente nas posições de gestão, ganhou destaque, impulsionando a informática educativa e implementando ações que integrariam os computadores às escolas municipais como política pública. São elas: Beatriz Maria Bigolin, Ana Cesa, Isabel Lopes, Rejane B. Moré e Sintian Schmidt.

Beatriz Maria Bigolin, Ana Cesa e Isabel Lopes representam a primeira geração de professoras que trabalharam, na perspectiva do poder público, para incluir a informática educativa nas escolas do município. Beatriz ingressou na Secretaria em 1989, quando o uso de computadores nas escolas era quase inexistente. Com uma visão estratégica e influenciada pela mudança da gestão na Secretaria de Educação e Cultura, ela relata que a informática não era apenas uma ferramenta administrativa, mas um recurso pedagógico essencial, especialmente para atender os alunos das áreas menos privilegiadas da cidade (Bigolin, 2023).

Havia um consenso entre algumas professoras de que os computadores poderiam melhorar os indicadores da educação nas áreas periféricas da cidade. Essa perspectiva trazia muitos movimentos de inclusão da informática Educativa, e por esse motivo, as primeiras

escolas a receberem computadores, por meio da prefeitura, foram escolas da Zona Norte de Caxias do Sul, uma região de forte carência em termos econômicos e sociais.

Há uma relação entre a informática Educativa no município e a Professora Carla que procura a secretaria de Educação para solicitar uma formação em Logo, nesse momento, o secretário de Educação, incumbiu a professora Ana Cesa, que era formada em matemática e atuava na Secretaria de Educação e Cultura como Orientadora Educacional da Matemática no município. Como, segundo ela, a matemática era a área mais próxima da tecnologia, ela foi designada a organizar um curso, por meio da secretaria, para as professoras que desejassem participar.

Ana Cesa, então, recorre à professora Naura, a fim de organizar uma formação em informática educativa. As aulas foram organizadas no Abramo Pezzi, onde Naura já atuava como professora da Rede Estadual e era o único local público da cidade em que era possível utilizar um laboratório de informática. Nas palavras da professora Ana,

Aí então a Naura vem e nos ajuda a estruturar o projeto para rede. Então nesse projeto, acho que as mulheres devem ter te falado, tem toda a formação de recursos humanos que a gente foi buscar no LEC em Porto Alegre, no Laboratório de Estudos Cognitivos da Léa Fagundes. Então nós montamos um programa de capacitação para os professores (Cesa, 2023).

Nos relatos da professora Ana, ela enfatiza que os cursos foram realizados aos sábados à tarde, para essas professoras que desejaram aprender o Logo, incluindo ela própria, que também esteve presente e mais tarde contribuiria com essa rede para reverberar esses conhecimentos.

Outra partícipe deste movimento é Isabel Lopes, uma colega igualmente comprometida, que trabalhava lado a lado com ela, compartilhando a crença de que a tecnologia poderia transformar a educação pública. Ela relata que, em 1990, era diretora da Escola Caldas Júnior, que viria a ser referência na informática educativa no Município e que trabalhou fortemente para a implantação dos laboratórios nas escolas (Lopes, 2025).

Juntas, enfrentaram desafios significativos, como a resistência inicial de alguns setores da administração, que ainda viam a informática como um luxo dispensável, além da escassez de recursos financeiros para implementar as novas ideias. Muitas vezes essa resistência vinha dos próprios professores que enxergavam os computadores como algo totalmente desnecessário.

Narrativas sobre a implantação da informática educativa: trajetórias de mulheres que transformaram uma rede

Isabel também desempenhou um papel importante na formação de professores, entendendo que o sucesso da informática educativa dependia não só da disponibilidade de equipamentos, mas também da capacitação dos educadores. Postura essa, que se tornou um marco da Rede Municipal de Educação de Caxias do Sul, pois essas professoras, historicamente, desde a primeira formação com a professora Naura, construíram uma tradição de formação de professores para o uso de tecnologias educacionais.

Neste grupo de mulheres engajadas na informática Educativa, havia também a professora Rejane Bueno Moré que ingressou no município em 1991, como professora de Educação Física. No Caldas Júnior, escola que desde os primeiros anos da informática Educativa se movimentava para a construção de um laboratório. Segundo ela, havia um desejo da comunidade escolar, em especial dos alunos para a construção de um laboratório.

Rejane, juntamente com essa rede de apoio, que se estende por outras pessoas que também vinham se mobilizando para tornar realidade a informática educativa, consegue montar um primeiro laboratório de informática na Escola, com recursos financiados pela própria comunidade escolar e doações. A professora também esteve na gestão, por volta de 1994, quando assumiu a vice-direção da escola e, mais tarde, tornou-se professora do laboratório de informática, desde os primeiros tempos até sua aposentadoria.

Em contato com as mulheres veteranas que deram os primeiros passos da informática educativa no município, outra mulher, altamente engajada passa a fazer desta história: Sintian Schmidt que emergiu como uma continuadora do legado de tantas outras mulheres.

Ela entrou na Secretaria de Educação em um momento em que os projetos iniciais de informática já haviam mostrado seus primeiros resultados, mas ainda havia muito a ser feito para consolidar essa transformação. Em uma das entrevistas, Sintian enfatiza sua grande admiração pelo trabalho da professora Isabel, destacando que sua atuação foi fundamental para o avanço da informática educativa no município.

Sintian enfrentou os desafios técnicos e administrativos que surgiram à medida que a informática educativa se expandia, ela explica que foi responsável por adaptar a infraestrutura das escolas para receber os novos equipamentos, garantindo que esses recursos fossem integrados de maneira eficaz ao ambiente de ensino. Além disso, também se dedicou à continuidade da formação dos professores. Ela entendia que o sucesso de

qualquer iniciativa tecnológica dependia não apenas da implementação de novos recursos tecnológicos, mas também da preparação e envolvimento dos educadores.

Em uma de suas falas, durante a entrevista, Sintian explica que uma estratégia implementada nas formações do município era a “formação em pares”. Essa estratégia consistia em aproximar professores mais experientes para que pudessem apoiar colegas que ainda estavam começando (Schimit, 2023).

Um dos maiores legados de Sintian foi sua capacidade de garantir a sustentabilidade dos laboratórios de informática. Consciente de que instalar computadores era apenas o primeiro passo, dedicou-se a assegurar que esses recursos fossem mantidos ao longo do tempo, evitando que se tornassem obsoletos ou subutilizados. Sintian também foi uma figura central na continuidade do programa Proinfo, que fornecia infraestrutura tecnológica e formação para as escolas públicas. Sob sua supervisão, o programa foi implementado e, através de diversos projetos foi possível o recebimento de cursos para continuar ampliando a informática educativa na Rede Municipal de Educação de Caxias do Sul.

Sintian começou a se envolver diretamente com o projeto UCAⁱⁱⁱ em 2010, um momento crucial em sua trajetória dentro da Secretaria de Educação. Nesse ano, o UCA foi implementado em uma das escolas da rede, marcando um avanço significativo na inclusão digital, sendo uma das principais responsáveis por abraçar e liderar o projeto, coordenando a chegada de mais de 500 computadores para essa escola específica, o que representou um desafio logístico e pedagógico considerável.

A entrevistada menciona que o projeto UCA foi particularmente intenso, devido ao número de computadores envolvidos e as novas demandas administrativas e financeiras que surgiram com a sua implementação, tendo que lidar com a gestão desses recursos, garantir que a infraestrutura estivesse adequada e que os professores estivessem preparados para integrar esses novos dispositivos em suas práticas pedagógicas.

Em 2011, quando Sintian precisou se afastar do projeto por motivos de saúde, a professora Isabel Lopes, que ainda atuava na rede, assumiu os anos finais do projeto UCA, que termina oficialmente em 2012, mas que deixou um legado de aprendizagem, de uma trajetória feita de muitas mãos. Segundo a Rejane (Moré, 2022), os computadores do UCA, foram usados por mais alguns anos, ficando totalmente inutilizáveis por volta de 2016.

Narrativas sobre a implantação da informática educativa: trajetórias de mulheres que transformaram uma rede

Além das entrevistadas para esta pesquisa, outros nomes de mulheres emergiram nos relatos de história oral de pessoas que participaram ativamente na gestão ou na atuação na Rede Municipal de Educação de Caxias do Sul. São elas: Neiva Skill, Rosângela Boff, Raquel Tedesco, Nelci Casara, Jaqueline Marques, Iara Pacheco, Corina Dot, Marisa Fômolo e Marisa Abreu.

O trabalho de todas essas mulheres foi fundamental para que a informática educativa passasse de uma ideia inovadora para uma prática estabelecida nas escolas municipais de Caxias do Sul. Elas não apenas levaram os computadores para dentro das escolas, mas também criaram uma cultura de inovação pedagógica que valorizava o uso da tecnologia como um meio de melhorar a qualidade da educação.

Considerações finais

Construir uma narrativa sobre as trajetórias de mulheres, em um contexto tão específico, é ao mesmo tempo um desafio e um deleite. Um desafio por conta da necessidade de se escrever uma história ainda não escrita, um deleite pelo modo com que as fontes emergem para o trabalho historiográfico. Elas se abrem para uma primeira análise e para a construção de uma primeira versão da história sobre essas pessoas envolvidas em um processo histórico.

É certo que há subjetividades entre o narrar e o omitir, ao mesmo tempo em que há subjetividades do historiador na perspectiva cultural, que faz sua opção ao construir uma possível narrativa.

Nesse caminho, compreendemos que neste artigo, construímos uma narrativa a partir das “versões” narradas por essas mulheres, escolhidas como partícipes da pesquisa, mas que certamente esta não é a única, nem mesmo elas podem ser as únicas a constituírem as fontes para este e outros estudos.

Com todas essas ressalvas, cuidadosamente escritas nesta seção final, compreendemos que as trajetórias dessas mulheres se entrelaçam para formar uma rede de formação que começa a se constituir, primeiramente com Naura, e se estende para outras mulheres que vão delineando, aos poucos, iniciativas que mudam completamente as oportunidades para os alunos.

Ainda é importante ressaltar que a Rede Municipal de Educação contou principalmente com mulheres visionárias e transformadoras das práticas pedagógicas. Foi

uma continuidade, na perspectiva de rede, que permitiu que uma rede pública tivesse seus próprios computadores em meados dos anos 1990.

Ainda com ênfase nessas mulheres, é importante destacar que os relatos de história oral mencionam principalmente mulheres, com poucas referências a professores, exceto pelos nomes dos secretários de educação. Em geral, a rede foi construída por mulheres; a informática Educativa foi organizada e implantada por uma rede de mulheres em tempos diferentes, mas com engajamentos e objetivos semelhantes.

É uma rede, baseada no conhecimento, na confiança, no protagonismo e na vontade de mudar a educação durante mais de dez anos e que se reverbera para a posteridade. Nenhuma delas, no entanto, possui formação inicial em Ciência da Computação, ou Licenciatura em Computação, todas vêm de outras licenciaturas e passam a atuar com a Informática Educativa.

Elas enfrentaram inúmeros desafios: a pressão social para representarem o papel restrito às mulheres, a necessidade de criar possibilidades para serem ouvidas e, principalmente, serem reconhecidas em uma área que foi historicamente masculina.

Por fim, este artigo é um registro histórico, mas também é um lembrete do potencial transformador que as profissionais, coletivamente, podem fazer para transformar a realidade e ressignificar futuros.

Referências

ALBERTI, Verena. **Manual de História Oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: Fgv, 2005.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Resumo Técnico: Censo da Educação Superior 2022. Brasília, DF: INEP, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-da-educacao-superior-2022>. Acesso em: 31 ago. 2024.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). **Currículo de referência em tecnologia e computação**. Disponível em: <https://curriculo.cieb.net.br/>. Acesso em: 4 mar. 2025.

CERTEAU, Michel de. **A escrita da história**. Rio de Janeiro: Forense, 1982.

CHARTIER, Roger. **A história cultural: entre práticas e representações**. 2. ed. Lisboa, Portugal: DIFEL, 2002.

CHISSINI, Mônica de Souza. **Culturas de gestão democrática na rede municipal de ensino de Caxias do Sul/RS (1983-1996)**. 2017. 184 f. Dissertação (Mestrado em Educação) -

Narrativas sobre a implantação da informática educativa: trajetórias de mulheres que transformaram uma rede

Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação, Caxias do Sul, 2017.

DELGADO, Lucília de Almeida Neves. História oral e narrativa: tempo, memória e identidades. **História Oral**, [S. l.], v. 6, p. 9-25, 2009. DOI: 10.51880/ho.v6io.62. Disponível em: <https://revista.historiaoral.org.br/index.php/rho/article/view/62>. Acesso em: 29 ago. 2024.

JONATHAN, Miguel. **Um breve histórico da Formação em Computação no Brasil**. CSBC, 2016. Disponível em: <https://goo.gl/SM4wbF>. Acesso em: 20 de agosto de 2024.

KOLLONTAI, Alexandra. **A nova mulher e a moral sexual**. São Paulo: Expressão Popular, 1982.

MAIA, Marcel Maggion. Limites de gênero e presença feminina nos cursos superiores brasileiros do campo da computação. **Cadernos Pagu**, v. 46, p. 223-244, jan./abr. 2016. Disponível em <https://shre.ink/Dmsr> Acesso em: 29 ago. 2024.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria Cândida. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2011.

MORALES, Andrea Canarelli; RELA, Eliana; GASPERIN, Gabriel Varreira. É por isso que mulher não deveria fazer engenharia”: um estudo de caso sobre formação e deslocamentos profissionais de engenheiras. **Revista Antíteses**, Londrina, v.15, n. 29, p. 367-391, jan./jul. 2022. Disponível em <https://shre.ink/Dmsf> . Acesso em: 01 ago. 2024.

PASQUAL JÚNIOR, Paulo Antonio. **Informática educativa na rede municipal de Caxias Sul: 20 anos de história - 1992-2012**. 2023. 242 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/12779>. Acesso em: 31 ago. 2024.

PERROT, Michele. **Os excluídos da história: operários, mulheres e prisioneiros**. São Paulo: Paz e Terra, 2017.

SILVA, Gabriela, WAITMAN, Karoline. Abrindo a caixa-preta das Ciências Exatas e Tecnológicas: perspectivas e desafios para a igualdade de gênero. **Revista Cadernos de Gênero e Tecnologia**, v.16, n. 47, p. 36-57, 2023. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/cgt/article/view/14546> .Acesso em: 31 ago. 2024.

SILVEIRA, Evanildo da. Como as mulheres passaram de maioria a raridade nos cursos de informática. **BBC News Brasil**, 13 abr. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-43592581>. Acesso em: 4 mar. 2025.

Entrevistas de História Oral

BEGOLIN, Beatriz Maria. **Entrevista realizada por Paulo Antonio Pasqual Júnior**. Caxias do Sul, 2022. Gravação em áudio.

CASA, Marcos. **Entrevista realizada por Stéfani Valmini.** Caxias do Sul, 18 de abril de 2019. Gravação em áudio.

CESA, Ana. **Entrevista realizada por Paulo Antonio Pasqual Júnior.** Caxias do Sul, 2023. Gravação em áudio.

LOPES, Isabel Cristina. **Entrevista realizada por Paulo Antonio Pasqual Júnior.** Caxias do Sul, 2023. Gravação em áudio.

LUCIANO, Naura Andrade. **Entrevista realizada por Paulo Antonio Pasqual Júnior.** Caxias do Sul, 2022. Gravação em áudio.

MASSA, Vera Maria Pacheco Rocha. **Entrevista realizada por Paulo Antonio Pasqual Júnior.** Caxias do Sul, 2022. Gravação em áudio.

MORÉ, Rejane Bueno. **Entrevista realizada por Paulo Antonio Pasqual Júnior.** Caxias do Sul, 2022. Gravação em áudio.

SCHMIDT, Sintian. **Entrevista realizada por Paulo Antonio Pasqual Júnior.** Caxias do Sul, 2023. Gravação em áudio.

VALENTINI, Carla Beatris. **Entrevista realizada por Paulo Antonio Pasqual Júnior.** Caxias do Sul, 2022. Gravação em áudio.

Nota

ⁱ O projeto UCA, acrônimo de “Um Computador por Aluno” foi um projeto que iniciou nacionalmente em 2007 e tinha como intuito ampliar e ressignificar a política de informática educativa, levando um computador por aluno para as salas de aulas das escolas contempladas. A ação foi chamada de projeto, pois se constituiu como um projeto piloto que foi finalizado em 2012.

Sobre os autores

Paulo Antonio Pasqual Júnior

Doutor e mestre em Educação pela Universidade de Caxias do Sul, onde também concluiu as licenciaturas em Computação e em História. É bolsista CAPES de pós-doutorado na mesma instituição, com pesquisa em educação comparada em parceria com Scuola Universitaria della Svizzera Italiana. Participa do grupo de pesquisa Edigi II abordando pesquisas nos seguintes temas: História da Informática Educativa, Educação Tecnológica, Cidadania Digital e Cidadania Global.

E-mail: papjunior@ucs.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7641-5428>

Stéfani Mano Valmini

Doutoranda e mestra em Educação pela Universidade de Caxias do Sul, com pesquisa sobre didática no ensino de Requisitos de Software. Graduada em Gestão de Tecnologia da Informação e em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com especialização em Gerência Empresarial. Professora no Centro Universitário UNIFTEC, atua em disciplinas de computação e tecnologias na educação. Possui dez anos de experiência em Qualidade de Software e certificações CTFL, CTFL-AT e IREB.

E-mail: smvalmini@ucs.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1951-5496>

Elíana Rela

Doutora em Informática na Educação (UFRGS) e mestre em História (PUCRS), graduada em História (UCS). Docente e pesquisadora na UCS, atuando nos PPGs em História e Educação. Coordena projetos nas áreas de Ensino de História, História da Educação e Patrimônio, com experiência na formação de professores. Possui ampla cooperação internacional com a SUPSI (Suíça) e Universidade de Padova (Itália), em projetos subsidiados pela agência suíça Movetia. Soundscape.

E-mail: erela@ucs.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9670-1634>

Recebido em: 25/03/2025

Aceito para publicação em: 27/05/2025